

Übungsblatt 4, Besprechungstermin: Mittwoch, 8. November 2023

4.1 Taschenrechner

Die Sprache eines einfachen Taschenrechners soll definiert werden. Der Taschenrechner soll geklammerte und geschachtelte Ausdrücke mit Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division einlesen können. (z.B. $((17 + 22) / 45)$).

- Definieren Sie ein lex-File mit dem Lexeme dieser Taschenrechnersprache eingelesen werden können.
- Programmieren den zugehörigen Scanner in JLex

4.2 Java-Scanner

Erweitern Sie die Lex-Spezifikation aus Aufgabe 4.1 um die Schlüsselworte `while`, `do`, `if`, `else`, `for`, `float`-Zahlen und Strings.

1. Schreiben Sie einen Scanner für Java.
2. Definieren Sie einen Datentyp `Token` als `Enum`, die für jedes Java-Token ein Element enthält.
3. Ändern Sie ihren Scanner so, dass die Methode `yylex` das jeweilige Token zurückgibt.